取扱説明書

保管用

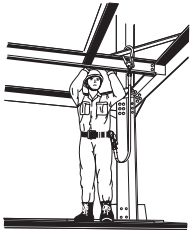
説明書No.S572

1本つり専用ランヤード

TRG-93C・TR-99C

いつでも活用できるよう大切に保管してください

このたびは、《TRUSCO 1本つり専用ランヤード》をお買い上げいただきありがとうございます。本品は、建設工事現場・造船所などの高所作業に用いる安全帯の取替え用ランヤードで、労働安全衛生法第42条の規定に基づく「安全帯の規格」に合わせて製造したものです。**本品を安全にお使いいただくため、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。**この取扱説明書はランヤード部分について説明していますので、ご使用前にお手持ちの安全帯の取扱説明書を併せてお読みください。
なお、「4. 必ずお守りください（使用上の注意事項）」は事故を未然に防ぐためにとても大切ですので、よくご理解の上ご使用ください。
取扱説明書を紛失された場合はトラスコ中山㈱または藤井電工㈱に請求してください。
また、より安全なご使用のため、産業安全研究所技術指針「安全帯使用指針」（NIIS-TR-№37（2004））の併読をお奨め致します。

当社の安全帯ならびに墜落防止器具の使用につきましては、下記のような特殊な環境下においては、設計上の性能・機能が十分確保されない状況が発生することが考えられます。特殊な環境下でお使いになる場合は、弊社の「お客様相談窓口」までお問い合わせ下さい。
特殊な環境下：①金属類に錆びの発生しやすい海上や沿岸地域での使用、②摺動部の作動に悪影響をおよぼす可能性がある土砂等の付着しやすい現場での使用、③繊維類の劣化が考えられる高温域での使用、④酸やアルカリの付着が考えられる現場での使用など。

もくじ

TRUSCO

1. 用　　途

本品は1本つり専用*安全帯の取換え用ランヤードです。
その使用例及び用途は次の通りです。

種類	使　用　例	用　　途
ランヤード（1本つり専用）		建設工事などの足場のある高所作業現場で、ランヤードに体重をかけないで、万一の墜落時の災害を防止するために使用します。

＊1本つり

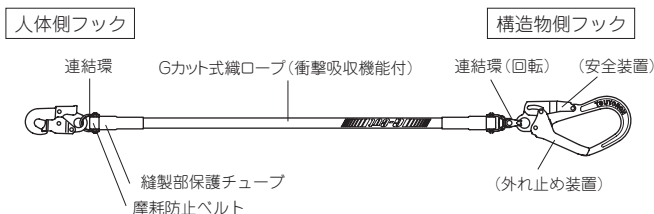
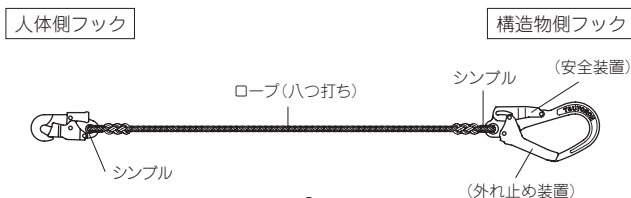
図のようにロープ先端のフックを構造物に掛けて、あるいはランヤードをまわし掛けして構造物から人体までがランヤード1本でつながっている状態をいいます。

体重（装備重量）＊の制限について

TR-99C（ロープ式）の場合100kg以下、TRG-93C（Gカット式織ロープ）の場合130kg以下でお使い下さい。
体重が制限を超えると墜落時に大きな衝撃荷重が加わり、安全帯が破断して重大な事故が起こるおそれがあります。
＊体重（装備重量）：体重と装着する全ての物の重量の合計

2. 構造および各部のなまえ

TRG-93Cの全体図

本品は織ロープに一定荷重で切断する繊維を織り込み、落下阻止時にはこの繊維が連続して切断することで、約40cm伸びて衝撃荷重をショックアブソーバ付と同じように一般のロープ式に比べ約1/2にまで低減する画期的な織ロープ式ランヤードです。

3. 使　い　方

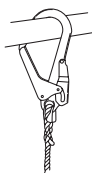
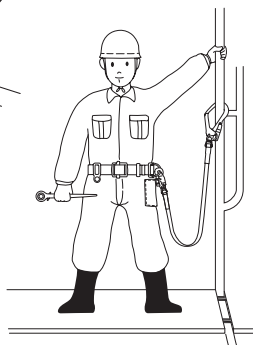
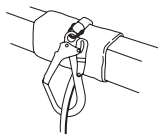
フックの操作方法

外れ止め装置と安全装置を同時に握ってください。開口します。

安全帯への取付け方法

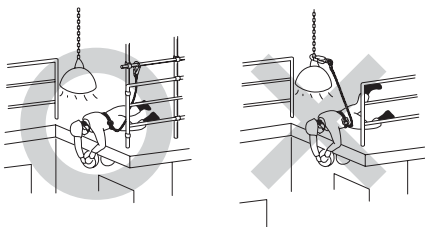
ランヤードの人体側フックを安全帯の胴ベルトのD環（身体後部側）に掛けてください。

構造物側フックの掛け方

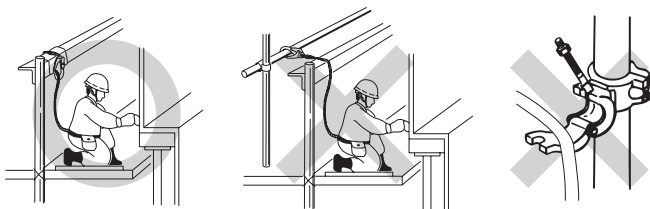
構造物側フックは腰より高い位置の堅固な構造物などに**直接掛け**をするか、あるいはロープ（織ロープ）を利用して**回し掛け**をしてください。

4. 必ずお守りください（使用上の注意事項）

誤った使い方をしますと、墜落などの危険性がありますので、絶対にやめてください。

ランヤードは堅固な構造物に取り付けてください

ランヤードは、構造物から抜けたり、破損したりするおそれがなく、墜落阻止時の衝撃荷重に十分耐えるものを選んで取り付けてください。

●電灯線等弱い構造物に取り付けると、落下阻止時の衝撃荷重で破損し、墜落する危険性があります。

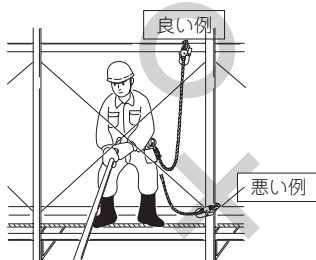
ランヤードが鋭い角に触れないようにしてください

ロープ（織ロープ）が鋭い角に触れるおそれのある所では使用しないでください。

●墜落阻止時に鋭い角でロープ（織ロープ）が切断することがあり危険です。したがって、鋭い角のある構造物を避けてランヤードを掛けるか、または構造物に丈夫な布などの保護材を巻いてご使用ください。

誤った使い方をしますと、墜落などのおそれがありますので、やめてください。

ランヤードは腰より高い位置に取り付けてください

ランヤードの取付け位置は高い方が落下距離が短くなりますので、できるだけ高い位置に取り付けてください。

●腰より低い位置に取り付けると、万一の墜落時に落下距離が長くなり、衝撃荷重が高くなって事故になるおそれがあります。

フックは正しく掛けてください

フックは墜落阻止時に折れ曲がったり、**外れ止め装置**および**安全装置**に荷重が加わらないようにご使用ください。**（フックの掛け方は一例を示します）**

	直接掛け	回し掛け	穴掛け（ボルト穴）
正しい掛け方			
誤った掛け方			（先端掛けは禁止）

- **誤った掛け方をすると、外れ止め装置や安全装置がねじられてフックが取付部から外れたり、フック本体が変形して墜落するおそれがあります。**
- **フックが正しく掛かっているか（外れ止め装置の閉じ・安全装置が構造物との接触で押されていないか等）を目視で確認してください。**

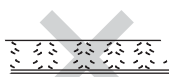
安全帯は－25℃～50℃の範囲で使ってください

- 安全帯の使用温度が－25℃～50℃の範囲内であっても、水に濡れて凍結すると、フックの外れ止め装置と安全装置が作動しないおそれがあります。操作する上で異常がないか確認しながらお使いください。また､織ロープも凍結すると､万一の墜落時に作動しないおそれがあります。
- ロープ（織ロープ）が火気または熱い構造物に触れないようにしてください。

TRG-93Cをお買い上げの方

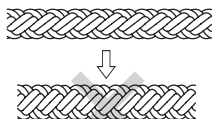
一度でも大きな荷重が加わったものは廃棄してください

- 下右図のように織ロープの表面に素線切れ、毛羽立ち、部分的な変色等が表れた場合には、大きな荷重が加わわりストラップの緩衝能力が減衰していることが考えられます。この状態のまま使用を続け墜落が発生すると衝撃荷重が安全限界を超えて人体が損傷するおそれがあります。新品にお取替えください。

正常な織ロープの表面

伸びを生じた織ロープの表面

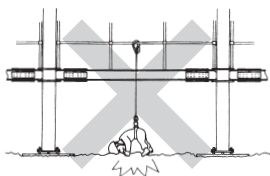
TR-99Cをお買い上げの方

ロープの縮みが大きく、径が太くなったものは取り換えてください

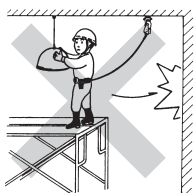
- 特に八つ打ちロープは自然収縮が起きやすい構造です。縮みが大きく径が太くなっているロープは強度低下しているおそれがあります。

ロープ・織ロープに酸（バッテリー液など）・アルカリを付着させないでください

- ロープ（織ロープ）は合成繊維製のため酸・アルカリで溶解してロープの強度が低下し、墜落阻止時に必要強度が得られず墜落するおそれがあります。

ランヤードは墜落阻止時に床面または下方の障害物に接触しない位置に取り付けてください

ランヤードは万一の墜落阻止時に人体が床面（または下方の障害物）に接触しない位置に取り付けてください。とくに織ロープ（TRG-93C）の延尺（最大650mm）を考慮してフックを取り付けてください。フックの取付け位置が低い場合は柱上安全帯（1本つり・U字つり兼用型）を用いて、ロープの長さを短く調節して作業をしてください。

- フックの取付け位置が低いと床面や下方の障害物に衝突し、けがをするおそれがあります。フック取付け位置から身体の最降下点までの距離は次のようになります。

一般のロープ式：3.0m
織ロープ（Gカット）式：3.4m

ランヤードは振り子状態にならない位置に取り付けてください

- 障害物に衝突して、けがをするおそれがあります。

雨の日は感電に注意してください

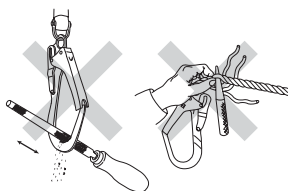
- ロープが水に濡れて水分を含むと電気が流れやすくなり、感電するおそれがあります。

ランヤードは1本つり専用安全帯の胴ベルトに取り付けてください

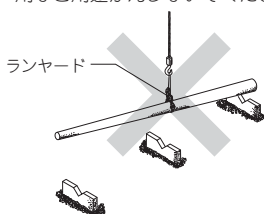
ランヤードは1本つり専用です。

- U字つり使用には、伸縮調節器付ランヤードが必要です。
- 柱上安全帯（U字つり専用または1本つり・U字つり兼用）に使用しますと使用方法が異なるため必要強度が得られず、事故のもとになります。

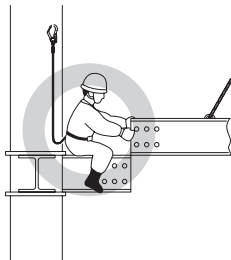
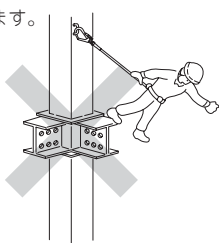
ランヤードは分解・改造しないでください

ご自分でさつま編み加工をしないよう産業安全研究所の「安全帯使用指針」で指導されています。藤井電工㈱で加工いたしますのでご連絡ください。

※必要強度が得られず、事故のもとになります。

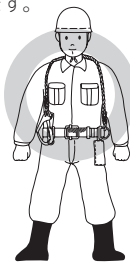
墜落災害の防止用ですので他の用途には使用しないでください

部材などを吊り上げるスリングの代用など用途がえしないでください。

注意　安全にお使いいただくためにお守りください。

ランヤードに体重をかけないでください

●ロープ（織ロープ）・金具などが伸びていると、万一の墜落阻止時に衝撃荷重が大きくなり、人体が損傷する場合があります。
●ロープが損傷すると墜落阻止時に必要強度が得られず、事故になる場合があります。

丁寧に扱ってください

ランヤードを引きずりますと、フックに砂などの異物が付着したりロープが摩耗したりします。使用しない時は首にかけるか、D環にフックをかけて腰に吊り下げてください。

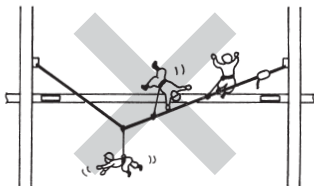
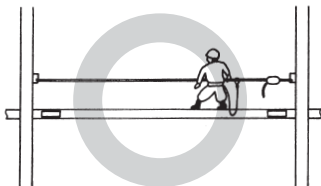
●フックの外れ止め装置が正常に作動しなかったり、ロープが摩耗して、強度が低下します。
●ロープ（織ロープ）に結び目を作らないでください。強度が低下します。

藤井電工㈱製の安全帯と組み合わせてください

●異なるメーカーのものを組み合わせて使用すると必要強度や機能が得られない場合があります。

TR-99Cをお買い上げの方

さつま編込部に屈曲作用が加わるような使い方はしないでください

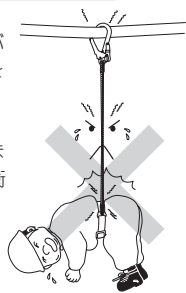
●さつま編込み部やさつま編込み部際に過度の屈曲が繰り返されると、さつま編込み部に型崩れや緩みが生じる場合があります。

垂直・水平親綱の１スパンを利用する作業者は１名としてください

●共引き状態になり、他の作業者も同時に墜落するおそれがあります。

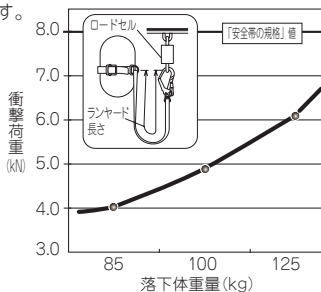
TR-99Cをお買い上げの方

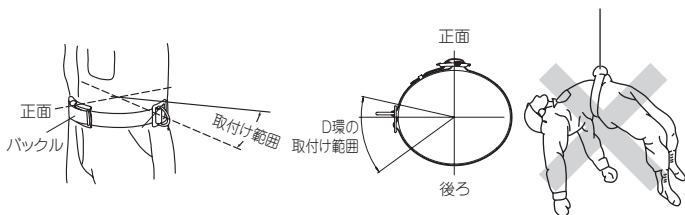
100kgを超える場合は使用に工夫をしてください

体重が100kgを超える場合はショックアブソーバが付いたもの、または衝撃吸収ベルト式のものをご使用ください。

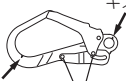
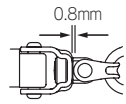
●安全帯は体重85kgを想定して設計されています。そのため重量の重い方は安全帯に加わる衝撃荷重を低減させる必要があります。

TRG-93Cをお買い上げの方

体重（服装・装備を含む）130kgを超える場合は使用しないでください

本品の対応は総重量130kgまでです。

D環が、横かななめ後ろになるように装着してください

D環は、ランヤードとの連結状態が確認できる身体の横か、ななめ後ろになるように取付けてください。

●D環を前にすると墜落阻止時に背骨に負担がかかり、人体が損傷する場合があります。

屋外に放置しないでください

●ロープ（織ロープ）は合成繊維製のため紫外線によっても強度が低下します。

5. 点検と廃棄の基準

安全帯および安全帯関連器具は消耗品であり、使用しているうちに摩耗等により性能が低下します（特に織ロープ）。従って点検において１項目でも廃棄基準になっているものは、機能不良や強度不足になりますので新品と取り換えてください。

始業点検：使用する人が作業前に毎回行ってください。
点検後地上で安全帯を装着し、異常のないことを確認してください。

定期点検：使用する人もしくは管理者により１カ月ごとに行ってください。

異常時点検：作業中安全帯に異常を感じたら直ちに作業を中止し、再点検を行ってください。

点検個所·項目	点検方法と廃棄基準	始業点検	定期点検
フック	変形により 外れ止め装置が完全に開閉しないもの。（完全に閉じないもの／完全に開かないもの）	○	○
フック	カギ部の内側に傷のあるもの。	○	○
フック	外周に深さ1mm以上の傷があるもの。	○	○
フック	リベットの頭部が1/2以上摩滅したもの。	○	○
フック	全体に赤錆または著しい腐食が発生しているもの。	○	○
フック	バネが折損または脱落して外れ止め装置が完全に開閉しないもの。	○	○
Gカット織ロープ（TRG-93C）	耳または幅の中に1mm以上の損傷・焼損・擦り切れのあるもの。	○	○
Gカット織ロープ（TRG-93C）	薬品が付着したもの。 薬品により変色・溶融個所があるもの。	○	○
Gカット織ロープ（TRG-93C）	塗料が著しく付着して、硬化しているもの。	○	○
Gカット織ロープ（TRG-93C）	織ロープの表面から白色の糸（衝撃荷重コントロール繊維）が切断して表面に露出しているもの。	○	○
Gカット織ロープ（TRG-93C）	織ロープがねじれたり、変形しているもの。	○	○
Gカット織ロープ（TRG-93C）	摩耗防止ベルトが破れているもの。	○	○
Gカット織ロープ（TRG-93C）	縫製部保護チューブが破れ、縫糸が1カ所以上切断しているもの。	○	○
連結環（TRG-93C）	目視でわかる程度の大きな変形があるもの。	○	○
連結環（TRG-93C）	深さ1mm以上の傷があるもの。	○	○
連結環（TRG-93C）	全体に赤錆が発生しているもの。	○	○
連結環（TRG-93C）	織ロープ連結環とフック連結環の間に0.8mm以上のスキマがあるもの。（回転式の場合）	○	○

	7ヤーン以上（1リード内）の切り傷・焼損・溶融個所があるもの。	○	○
ロープ (TR-99C)	摩耗して、棒状になったもの。	○	○
	キンクまたは形くずれのあるもの。	○	○
八つ打ち ストランド	シンブル シンブルが脱落しているもの。	○	○
ヤーン	薬品が付着したもの。 薬品により変色・溶融個所があるもの。	○	○
	塗料が著しく付着して､硬化しているもの。	○	○
	さつま編み込みが緩んでいるものや抜けているもの｡(3回未満になっているもの)	○	○
	各ストランドに乱れが生じ、端末部の余長が引込まれているもの。	○	○
	縮みが大きく､径が太くなっているもの。	○	○
	使用開始から2年を経過しているもの。（損傷がなくても紫外線によって強度が低下します。）	○	○

6. 保管・手入れのしかた

(1) 安全帯は次のような場所で保管してください。
- ① 直射日光に当らない所。
- ② 風通しがよく、湿気のない所。
- ③ 火気・放熱体などが近くにない所。
- ④ 腐食性物質と同室でない所。
- ⑤ 塵埃の少ない所。
- ⑥ ねずみの入らない所。

(2) 物品の下積みなどにより傷や変形が起こらないようにしてください。

(3) ロープ（織ロープ）に泥・埃・油が付着している場合は、乾いた布等で拭き取ってください。

(4) フックなどの金具は付着した砂・土・水などを拭き取り、可動部に時々注油してください。

7. 交換のめやす（耐用期間）

使いかたによって異なりますが、交換のめやすとしては、ロープ（織ロープ）で使用開始年月より2年くらい、ロープ（織ロープ）以外のものについては3年くらいをめどとしてください。

ただし、耐用期間内であっても**「5. 点検と廃棄の基準」**にしたがって点検を必ず実施し、廃棄基準に達したものは使用しないで、新品と取り換えてください。

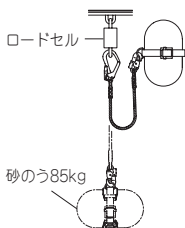
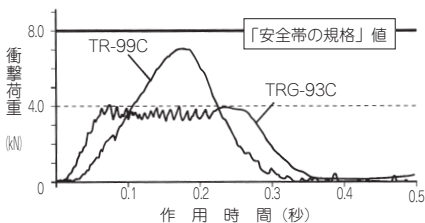
8. 性　　能

総合試験所で確認したデータです。

8. 1　落下時の衝撃吸収性

「安全帯の規格」値：8.0kN以下

（試験方法）

85kgの砂のうをランヤード長さだけ落下させる。

（1）衝撃荷重

（2）TRG-93C
Gカット式織ロープの伸び：400mm

8. 2　各部の強度

この数値は新品時の引張強度（静荷重）です。特にロープ（織ロープ）の強さは、使用による摩耗・紫外線劣化・その他の要因によって経年と共に低下します。

「5. 点検と廃棄の基準」の項目を参照して、始業（定期）点検を十分に行ってください。

部	品	「安全帯の規格」値	社内試験結果
TRG-93C	織　ロ　ー　プ（Gカット）	15.0以上	18.0
	人体側フック（FS-50）	11.5以上	18.1
	構造物側フック（FS-93）	11.5以上	15.2
TR-99C	ロープ太さ11mm八つ打ち	15.0以上	28.6
	人体側フック（FS-58）	11.5以上	20.0
	構造物側フック（FS-99）	11.5以上	15.2

9. お客様相談窓口

この取扱説明書の内容につきおわかりになりにくいときや、製品の取扱いについてご不明な点がありましたら、お買い上げの販売店、または下記のご相談窓口にお問い合わせください。

総発売元 トラスコ中山株式会社
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町1丁目34番15号
E-mail:techno.center@trusco.co.jp
お客様相談室 0120-509-849

製造元 藤井電工株式会社
〒679-0295 兵庫県加東市上滝野1573-2
TEL（0795）48-3360／FAX（0795）48-3409

この取扱説明書は森林資源保護のため再生紙を使用しています。

08010㊐b